

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Universitas Andalas merupakan universitas terkemuka yang berada di di Provinsi Sumatera Barat, yang diresmikan pada 23 Desember 1955 oleh Wakil Presiden RI Pertama Drs. Mohammad Hatta. Universitas Andalas termasuk kedalam salah satu universitas terluas di Indonesia dengan luas kampus Unand Limau Manis sekitar 500 hektar.

Proses Belajar Mengajar (PBM) Universitas Andalas terpusat pada gedung kuliah bersama yang terdiri dari 10 gedung yaitu gedung A, B, C, D, E, F, G, H, I dan J. Gedung perkuliahan tersebut terletak berdekatan dalam satu area yang sama. Terdapat beberapa akses jalan menuju gedung perkuliahan yang telah disediakan pihak kampus untuk mempermudah serta memberikan opsi kepada mahasiswa untuk mengakses gedung perkuliahan.

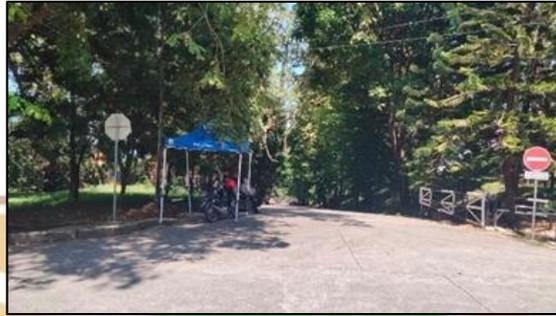
Berdasarkan pengamatan awal yang dilakukan oleh penulis banyak dari mahasiswa Unand yang membawa kendaraan pribadi, baik kendaraan roda dua maupun roda empat menuju gedung kuliah bersama. Dari studi literatur terdahulu menyebutkan rata-rata jumlah kendaraan per hari yang masuk ke kampus Unand Limau Manis sebanyak 12.000 kendaraan yang terdiri dari 80% sepeda motor, 19.35% kendaraan ringan, dan 0,65% bus (Kurniati, Yossyafra, and Amirna 2023). Angka tersebut menunjukkan angka yang besar dan berpotensi menyebabkan penumpukan kendaraan, apalagi jika kurang baiknya manajemen lalu lintas pada portal akses masuk dan keluar gedung kuliah bersama kampus Unand Limau Manis. Penumpukan kendaraan biasanya terjadi pada jam-jam sibuk seperti jam masuk, jam keluar, pergantian shift kelas serta jam istirahat, hal ini juga terjadi karna didukung oleh pengambilan atau pengembalian kartu parkir setiap keluar masuk portal sehingga menyebabkan antrian pada portal tersebut.



Gambar 1. 1 Portal Gedung E



Gambar 1. 2 Portal Gedung I



Gambar 1. 3 Portal di samping Fakultas Farmasi

Universitas Andalas dalam rangka menggalakkan *green campus* telah mempertimbangkan kebijakan Kendaraan Beremisi Nol (*zero emission vehicles*) dalam Rencana Induk Transportasi Unand dimana kendaraan listrik merupakan salah satu pilihan kendaraan masa depan, dan kini penyediaan kendaraan listrik seperti sepeda sudah ada dalam bentuk prototipe oleh Departemen Teknik Mesin (Hijau 2023). Sehingga dibutuhkan perencanaan jalur sepeda dengan manajemen lalu lintas yang baik agar tidak terjadi penumpukan kendaraan serta terstruktur nya arus lalu lintas khususnya pada kawasan gedung kuliah bersama kampus Unand Limau Manis. Dalam perencanaan manajemen lalu lintas dengan jalur sepeda ini harus mempertimbangkan manajemen lalu lintas keadaan eksisting terlebih dahulu agar dapat direncanakan manajemen lalu lintas terbaik. Setelah direncanakannya manajemen lalu lintas dengan jalur sepeda diharapkan penggunaan kendaraan pribadi akan berkurang serta penumpukan kendaraan di kawasan gedung kuliah bersama Kampus Unand Limau Manis tidak terjadi.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan serta mamfaat dilakukannya penelitian ini, yaitu :

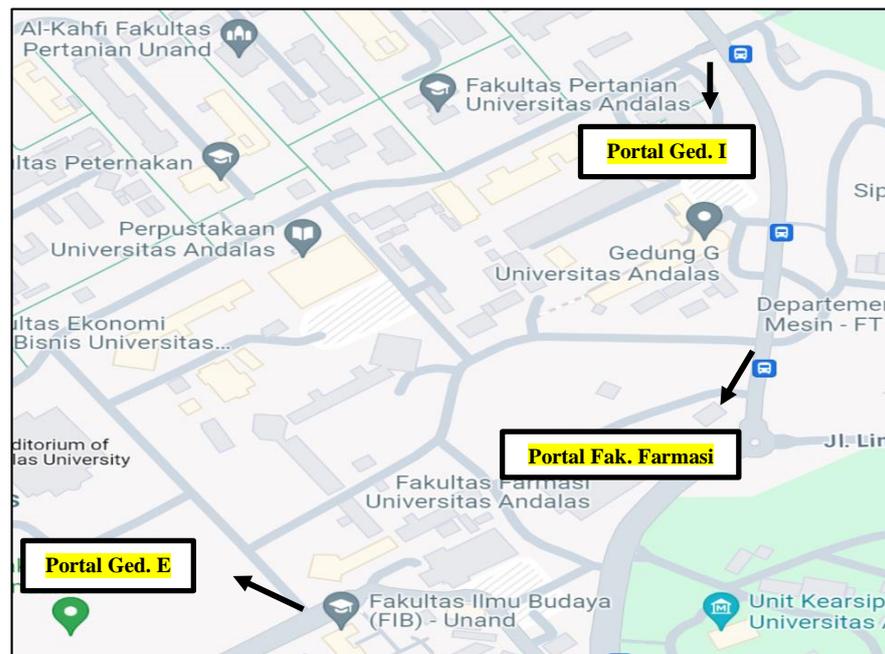
1. Mengevaluasi kinerja lalu lintas pada ruas jalan dengan jalur sepeda pada kawasan gedung kuliah bersama Kampus Unand Limau Manis.
2. Mengevaluasi antrian pada beberapa jalur masuk kawasan gedung kuliah bersama Kampus Unand Limau Manis.

3. Merencanakan manajemen lalu lintas dengan jalur sepeda dan gerbang pada beberapa jalur masuk dan beberapa jaringan jalan pada kawasan gedung kuliah bersama Kampus Unand Lima Manis.

1.3 Batasan Masalah

Tugas akhir ini memiliki batasan masalah sebagai berikut :

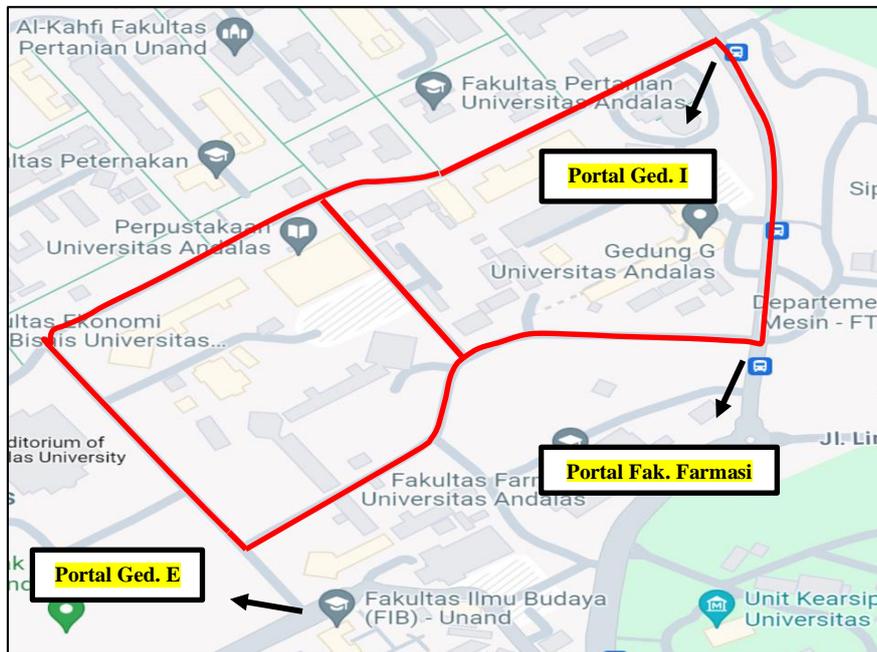
1. Penelitian dilakukan pada 3 jalur akses masuk dan keluar kawasan gedung kuliah bersama Kampus Unand Limau Manis, yaitu : Portal Gedung E, Portal Gedung I dan Portal di samping Fakultas Farmasi.



Gambar 1. 4 Denah Lokasi Penelitian

2. Survei untuk mendapatkan data volume lalu lintas dilakukan selama 2 hari kerja yaitu pada hari Rabu, 22 Mei 2024 pada jam-jam yang ditentukan (Jam 07.00 – 08.00, Jam 08.50 – 09.50 , Jam 10.50 – 11.50, dan Jam 12.40 – 13.40), serta pada hari Senin, 6 Juni 2024 pada jam-jam yang juga telah ditentukan (Jam 07.00 – 08.00, Jam 08.50 – 09.50 , Jam 10.50 – 11.50, Jam 12.40 – 13.40, dan Jam 15.00 – 16.00).
3. Pada penelitian ini survei dan analisa perhitungan mengacu pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) tahun 2023.
4. Data volume lalu lintas diambil dengan alat (*handycam*) di lapangan lalu direkap per 5 menit dengan bantuan aplikasi *traffic counter* pada *smartphone*.
5. Data geometrik jalan didapatkan dengan pengukuran langsung dilapangan.

6. Perencanaan jalur sepeda menggunakan Pedoman Bidang Jalan dan Jembatan yang dikeluarkan oleh Direktorat Jendral Bina Marga tentang Perancangan Fasilitas Pesepeda tahun 2021.
7. Perencanaan jalur sepeda tidak mempertimbangkan *human psychology demanding*.
8. Pada ruas jalan portal Gedung I diberlakukan larangan parkir di badan jalan.
9. Jaringan jalur sepeda yang direncanakan melewati jalur sebagai berikut :



Gambar 1. 5 Peta Jalur Sepeda Yang Akan Direncanakan

